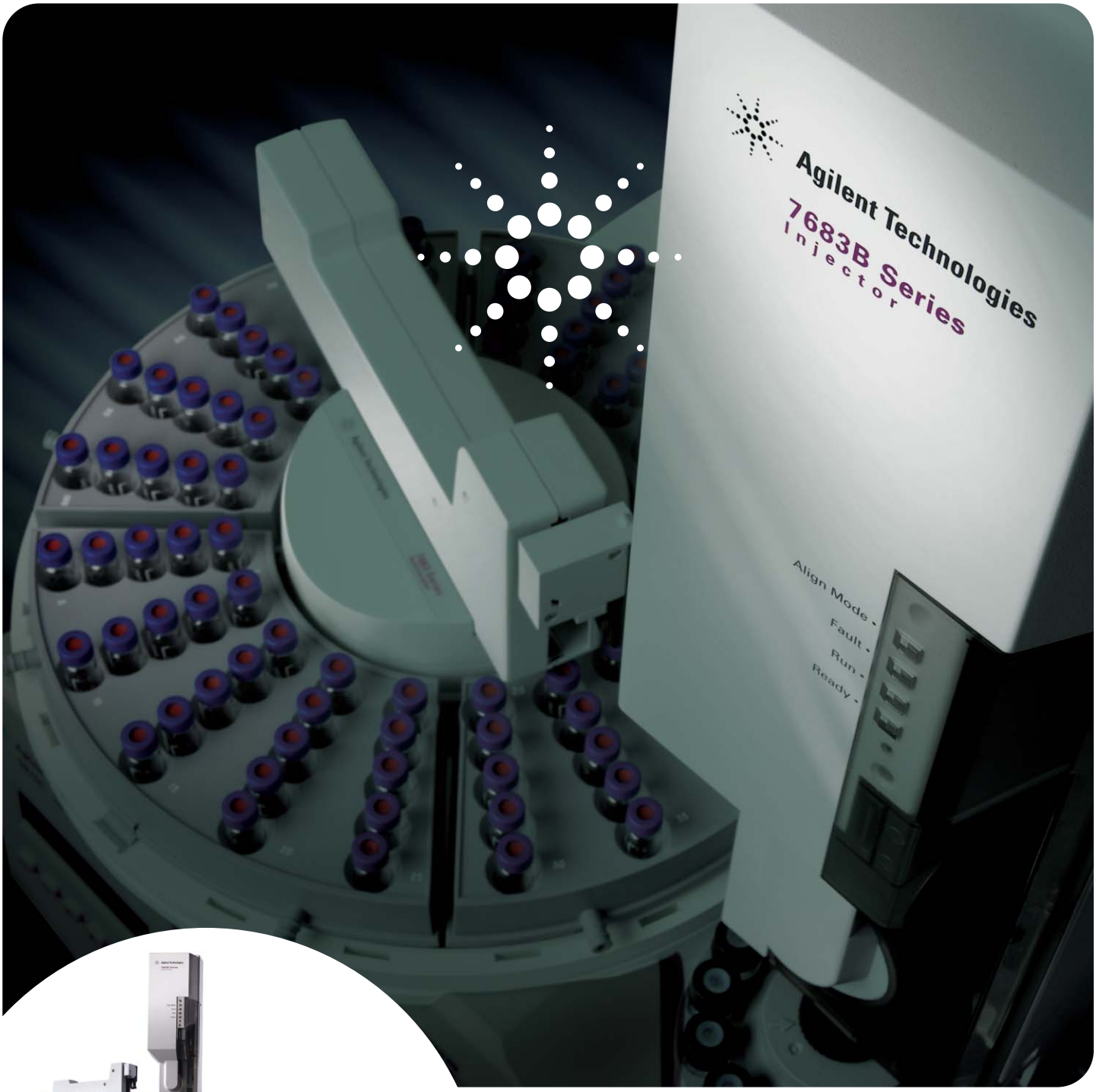


Agilent 7683B オートサンプラ

生産性、柔軟性、信頼性。

Our measure is your success.

生産性、柔軟性、信頼性。

7683B ALS は正確で信頼性の高い結果を提供します。

多検体の医薬品スクリーニングから果物中の農薬の分析まで、すべての分析において重要なのは結果です。アジレントの **7683B オートサンプラ**は、業界で最も精密な計測と注入量を誇り、お客様の結果の品質をさらに高いレベルへ導きます。

それに加え、7638B は、簡単な注入口メンテナンスと費用効率の良いサービスを可能にするモジュール設計を特長としています。そのため、機器の稼働率を上げ、分析可能なサンプル数を最大にすることが可能です。

少容量注入から大容量注入や多面的なサンプリングまで、7683B は良好なデータを取得し、サンプルをより素早く処理し、より確かな結果をもたらします。

Agilent 7683B ALS は、アジレントの **7890A、6890N、6890 Plus** GC などとシームレスに使用できる設計になっています。インジェクタトレイやバーコードリーダの接続には、コントローラボックスや複数のコードやコンセントは必要ありません。

さまざまな特長を備えた 7683B ALS は、GC システムのパフォーマンスを向上させます。

Agilent 7890A および 6890N ネットワーク GC 用に開発された、この次世代オートサンプラ (ALS) は、定評のある Agilent 7673A ALS の全機能に加え、さらに進んだ機能を備えています。

- **優先サンプリング** - 最大の柔軟性を備え、自動分析中に割り込みが可能です。
- **次のサンプルのオーバーラップ** - 7890A との組み合わせにより、GC ChemStation、MSD ChemStation、EZChrom Elite、または OpenLAB で制御される場合、時間を節約します。
- **より大きな溶媒容量** - 稼働時間と無人運転時間を増やします。
- **デュアルインジェクション (二本同時注入)** - サンプル処理数を向上させます。
- **プラグアンドプレイ設計** - 再位置合わせを必要とせず、素早く簡単に機器間の移動が可能です。

さらに、アジレント独自の高速注入技術により、高温の金属製ニードルに接触することで生じるニードルでの不均一化やサンプル分解を最小限に抑えます。また、最高のピーク形状が確保され、結果の精度を最大限に引き上げながら、分析をシンプルに保つことが可能です。高速注入は、アジレント独自の技術です。

ハイライト

素早く簡単な設置
軽量で位置調整不要な 7683 ALS は数秒で取り付け可能です。モジュール設計により、日常的なメンテナンスの煩わしさから解放されます。
4 ページ

長時間の無人運転
溶媒と溶媒廃液容量が倍増し、溶媒洗浄容量を 4 倍にすることが可能です。長時間の無人運転を実現します。
4 ページ

サンプリングの柔軟性
さまざまな形状と容量のバイアルに対応します。
5 ページ

業界最速の注入速度
Agilent の 7683B ALS は他社の ALS 製品よりも 5 倍高速で、ニードルでの不均一化やサンプル分解を最小限に抑えます。
6 ページ

精密な注入
7683B ALS は内径の小さいカラムに直接注入することが可能で、特殊なアダプタや大きな内径のカラム接続の必要がなくなります。
6 ページ

部品と消耗部品
たとえ小さなパーツでも、アジレントの部品と消耗品は、一貫性の高い結果や最適なシステム性能を常に実現する上で大きな役割を担っています。
7 ページ

生産性を高める信頼性の高い自動化

デュアルインジェクション、「プラグアンドプレイ」取付、ChemStation 制御、大きな溶媒容量などの特長を持つ Agilent 7683B オートサンプラは、少ない時間でより多くのサンプル分析に対応します。しかも、より少ない費用でそれを実現します。

さらに、7683B はアジレントバリュープロミスの対象製品です。工場でのメンテナンスが必要な場合には、停止時間を最小限にするためのエクスチェンジサービスも用意されています。

素早く簡単なサンプラの設置

Agilent 7683B ALS はモジュール設計のため、GC 間で素早く簡単に移動でき、ある注入口から別の注入口にオートインジェクタを移動させることが可能です。注入口メンテナンスが簡単であるため、修理が必要な場合でも、迅速かつローコストに行うことができます。さらに、軽量で位置調整が不要なインジェクタはツールを必要とせず、数秒で取り付け可能です。そのため、キャリブレーションや調整の必要なく、生産性を最高の状態に保ちながらシステムを稼動でき、ダウンタイムを最小限に運用することが可能です。

最大のスループット

アジレント独自のデュアルインジェクション機能によりサンプル処理数を倍増させることで、時間を節約し、機器やメンテナンスの費用を減らします。

次のサンプルのオーバーラップ

Agilent 7683B ALS と 7890A GC の組み合わせにより、オーブン冷却サイクル中にバイアルを取り出し、シリンジ洗浄段階を行うことが可能なため、生産性がさらに高まります。

無人運転時間の延長

7683Bオートインジェクタの新しい設計により、これまでの 7683A オートインジェクタの 2 倍の溶媒および溶媒廃液容量がもたらされます。

フレキシブルな自動化

Agilent 7683B ALS システムはモジュール設計のため、内蔵オートサンプラでは得ることのできない柔軟性があります。

たとえば、7683A と 7683B オートインジェクタで同じ 7683B トレイを使用することが可能です。そして、Agilent 7890A、6890、または 5890 シリーズ GC システムにおけるデュアルインジェクタ仕様では、いずれかの (または両方の) オートインジェクタを使用することが可能です。

お客様のニーズの変化に合わせた漸進的な拡張性

8-サンプルタレットを搭載した Agilent 7683B オートインジェクタには、2 台目のインジェクタ、100 サンプルトレイ、バーコードリーダを追加することが可能です。トレイと取り付けブラケットが 1 つのアセンブリであるため、作業量が変わった場合に、別の GC に簡単に移動することが可能です。

簡単制御

制御オプションが多彩で、Agilent 7890A または 6890 キーパッド、Agilent GC ChemStation、Cerity ネットワークデータシステム、Agilent MSD ChemStation などから制御を行えます。

Agilent 7683B ALS の詳細については、アジレントのウェブサイト: **www.agilent.com/chem/jp** をご覧いただくか、フリーダイアル (0120-477-111) をご利用ください。

変動する作業量に対応できる、これまでにない柔軟性。

内蔵オートサンプラと違い、7683B ALS は、自動化の必要性に応じ、お客様が自由に使用方法を決定できるモジュール設計を特徴としています。作業量が変わった場合、ある注入口から別の注入口にオートインジェクタを移動させたり、GC 間でサンプラモジュールを移動させることが可能です。

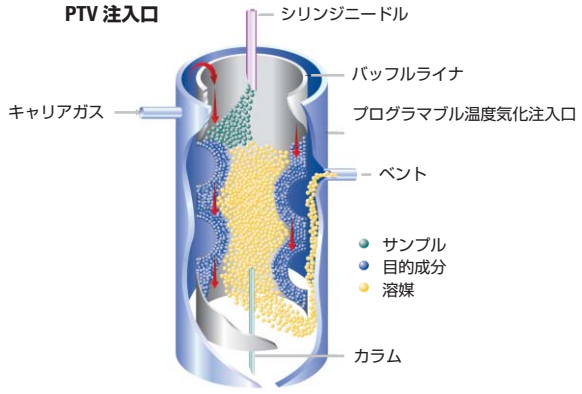
サンプリングの柔軟性

ニードル深さが調節できるので、バイアル内のどの高さからでもサンプリングが可能です。Agilent 7683B ALS を Agilent バーコードリーダ/ミキサーと併用すれば、簡易的な自動液々抽出が可能で、手作業によるサンプル前処理を最小限に抑えることができます。

室温ヘッドスペース サンプリング　多層 サンプリング　少量 サンプリング

プログラマブル温度気化（PTV）注入口：柔軟性が高く堅牢な技術

PTV サンプリングでは、高流量のキャリアガスにより、冷却した注入口ライナ内の溶媒が蒸発することで、半揮発性化合物の濃縮が起こります。可変速度や大容量注入と組み合わせると、PTV は複雑なサンプルマトリクスや溶出の遅い物質に対して優れた能力を示します。また、食品抽出物、体液、廃水抽出物などの中の農薬や PAH の微量分析には特に威力を発揮します。



課題:

大容量注入で一貫性の高い結果を実現するには

現在の分析に必要とされる検出要件は、選択性や感度の高いGC検出器といえども実現困難な場合を伴います。大容量のサンプルを GC カラムに導入することで、バンド幅の広がり、ピーク形状の悪化、カラムや検出器の損傷を引き起こす恐れがあります。

アジレントのソリューション:

Agilent 7890A および 6890 GC システムと 7683B ALS を組み合わせることで、大容量注入のために 2 つの選択肢を提供します。

1. **スプリット/スプリットレス注入口において パルスド注入を使用する。**
   これにより、追加装置なしに、注入量を迅速に増やすことが可能です。

2. **大容量注入用に構成された Agilent 7890A および 6890 GC システムを用いて、大容量サンプル (5 µL ～ 500 µL) を導入する。***
   これにより、サンプルスループットおよび結果の品質を向上させながら、検出下限を 1 ～ 2 桁引き下げることが可能です。

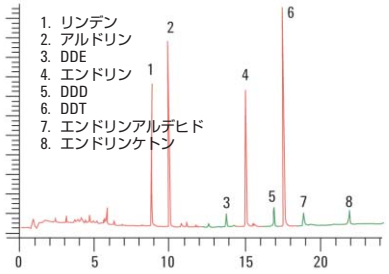
新しい ALS コントローラにより、7683B (および 7683A) システムを 6890A GC に接続することができます。(6890A システムにはオプションのコントローラが必要です。)

* マルチ注入を使用する必要があります。

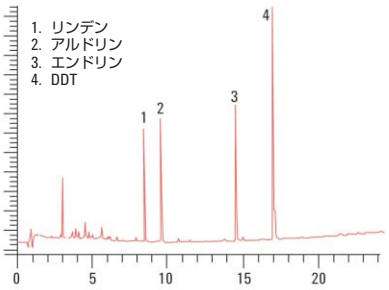
比類なき精度

自動化されたクールオンカラム直接注入により、320 µm および 250 µm カラムに直接サンプルが注入されるため、熱による分解を防ぎます(上のクロマトグラムのピーク 3、5、7、8)。このような小さな内径のカラムに直接注入するために必要な精度を実現しているのは、アジレントだけです。

スプリットレス注入を用いた有機塩素系農薬分析



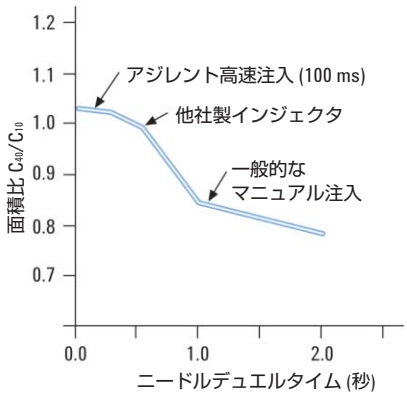
オンカラム注入を用いた有機塩素系農薬分析



ニードルでの不均一化を除去

100 ミリ秒という高速注入により、サンプルの不均一化の主な原因を排除し、ピーク域の再現性を向上します。アジレント独自の技術です。

注入速度による不均一化の差



特許の注入技術により、かつてないほど迅速に、最高の信頼性をもたらします。

廃水中の多環芳香族化合物の検出においても、医薬品の純度検査においても、結果は正確、精密、反論できないものである必要があります。7683B ALS はアジレントの先端技術で、これらの要求を満たします。

再分析の手間を省く精度の高さ

Agilent 7683B ALS は、注入前後のニードル洗浄に使用される 2 種類の洗浄溶媒により、サンプルのキャリーオーバーを低減します。

念のために注入前にサンプル洗浄を行えば、サンプルポンプにより正確な注入量を確保すると同時に、キャリーオーバーの可能性はさらに低減されます。

その上、100 サンプルトレイは GC オーブンから離れているので、サンプルの熱分解やバイアル中での濃縮の原因となる高温や温度変化にサンプルが曝されるのを防ぐことができます。また、トレイ上の個々のクォドラントを室温以下に冷却できるので、熱に不安定なサンプルを守ることができます。

他社同等品に比べ 5 倍以上速い注入スピード

アジレント独自の高速注入技術により、高温の金属製ニードルに接触することで生じる、ニードルでの不均一化やサンプル分解を最小限に抑えます。また、最高のピーク形状も確保します。つまり、シンプルな分析で最高精度の結果を手にすることができます。

高速注入により、外部標準を使用できることで、定量も簡素化されます。さらに、ナノリットル注入モードなら、0.1 µL までの少量サンプルを注入することができます。これは、0.1 mm キャピラリカラムを使用した高速 GC には欠かせない重要な能力です。

オートサンプラと GC システムの性能を最適化する認定バイアル

アジレントの認定バイアル/キャップは、高い信頼性で加工され、Agilent 7683B ALS の性能を最適化するようデザインされています。以下からお選びください。

バイアル:

- スクリュー、クリンプ、スナップトップバイアルおよびキャップ
- 光で変性しやすいサンプル用の茶色バイアル
- 微量分析用、ガラスと結合する恐れのあるサンプル用、シラン処理/不活性化処理バイアル
- 微量サンプル用のマイクロボリュームインサート
- 量が限られているサンプル用の高回収率バイアル
- 新製品! ヘッドスペーススクリュートップ 10 mL および 20 mL の透明バイアルおよび茶色バイアル

アジレントはパッケージングにも配慮し、バックグラウンドノイズの増加や再現性低下につながる汚染を防止しています。

手への負担を軽減する、オートクリンパ/デキャッパ

- 再現性の高い確実なシール
- ハイスループットラボに最適
- サイズ 11 mm と 20 mm

アジレントの純正カラムや消耗品は、製品の価値を高め、お客様をサポートします。

アジレント製品を購入することは、アジレントの 40 年を超える GC、LC、MS の経験に加えて、再現性の高い結果を得るための技術的専門知識を共有することを意味します。ウェブサイト、コールセンター、担当者を通じ、アジレントはお客様が問題を回避し、また直面する課題を解決するためのサポートを行います。

カラムおよび消耗品の詳細は、アジレントのウェブサイトをご覧ください。
www.agilent.com/chem/jp
フリーダイアル (0120-477-111) もご利用いただけます。

詳細情報

Agilent 7683B オートサンプラ、および他のアジレント製品/サービスの詳細については、ウェブサイトまたはフリーダイアルをご利用ください。
www.agilent.com/chem/jp

カストマコンタクトセンター
0120-477-111

アジレント・テクノロジー株式会社

〒192-8510 東京都八王子市高倉町9-1

世界最高のサービスとサポートでお客様の生産性と投資をバックアップします。

Agilent 7683B オートサンプラは信頼性を備えた設計になっていますが、万一サポートの必要が生じた場合には、アジレントはワールドワイドの分析機器メーカーが誇る、ワールドクラスのサービスを提供します。認定トレーニングを受けたサービスエンジニアは、修理用部品を直ちに持参し、また、部品物流センターから必要な部品を調達します。停止時間を最小限に抑えるために、代替サンプラを提供することも可能です。

さらに、サービス契約保証期間中にアジレント保証の対象機器に不具合が生じた場合、アジレントは、その修理または交換を無償で実施します。

アジレントバリュープロミス: 10 年間の性能と価値

アジレントは、お客様の投資が最大限に生かされるための支援を行います。Agilent 7683B ALS は、購入時から 10 年間、製品の性能と価値を保証する、アジレントバリュープロミスの対象製品です。アップグレードの際には残存価値に応じた導入プランを提案いたします。バリュープロミスとは、ご購入日から少なくとも10年間にわたり、機器の性能と価値をサポートしていくというものです。途中で別モデルにアップグレードされる場合は、その時点での残っている価値に見合った導入プランを提供します。

Agilent 7683B オートサンプラは、ISO 9001 に登録された品質システムの下で設計および製造されています。

本資料に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに変更されることがあります。

© Agilent Technologies, Inc. 2007
Printed in Japan. July 16, 2007
5989-6411JAJP

Agilent Technologies